

# 碳酸盐黑土地区施用锌肥对玉米的增产效果

赵向东 冯伟 杨荣厚

(黑龙江省肇州县农科所) (黑龙江省农科院土肥所)

随着粮食产量的不断提高和氮、磷、钾化肥用量大幅度增加,一些碳酸盐黑土中微量元素锌已成为提高粮食产量的限制因子之一。肇州县碳酸盐黑土玉米缺锌的“白苗病”已较为严重。为了研究碳酸盐黑土地区玉米施用锌肥的问题,我们对锌肥施用方法和施用量等方面进行了试验。试验设计如下。

施锌肥的方法有种肥、拌种和浸种三种,每种施锌方法有两级用量,另加一对照,因此试验共有7个处理:1.对照(不施锌肥);2.每亩施硫酸锌2斤作种肥;3.每亩施硫酸锌4斤作种肥;4.每50克种子用硫酸锌2克拌种;5.每50克种子用硫酸锌4克拌

种;6.用0.2%硫酸锌浸种;7.用0.4%硫酸锌浸种。试验结果列于表1。

从表1中看出,玉米施锌肥后植株生长速度快,施锌处理与对照相比,拔节期株高每日增加0.46—0.59厘米;穗长增加0.6—2.5厘米;百粒重增加0.6—3.4克;玉米增产率由2.2—12.0%。施锌量比较:以每亩2斤硫酸锌作种肥的增产率高于每亩4斤作种肥的;以2克硫酸锌拌种(50克种子)的增产率高于2克拌种的;以0.2%硫酸锌浸种的高于0.4%浸种的。其中以2克拌种(50克种子)的增产率最高达12.3%。

表1 玉米施用硫酸锌的增产效果

| 处 理 | 硫 酸 锌<br>用 量 | 植株增长量(厘米/日)<br>(7月20日—8月28日) | 穗 长<br>(厘米) | 百粒重<br>(克) | 实 收 产 量<br>(斤/25平方米) | 折亩产<br>(斤) | 增 产<br>(斤/亩) | 增 产 率<br>(%) |
|-----|--------------|------------------------------|-------------|------------|----------------------|------------|--------------|--------------|
| 对 照 | 0            | 2.63                         | 19.5        | 27.7       | 27.6                 | 736        | —            | —            |
| 种 肥 | 2斤/亩         | 3.17                         | 20.9        | 28.3       | 30.1                 | 803        | 67           | 9.1          |
|     | 4斤/亩         | 3.09                         | 20.7        | 29.1       | 28.2                 | 752        | 16           | 2.2          |
| 株 种 | 2克/50克种子     | 3.12                         | 22.0        | 30.5       | 30.9                 | 824        | 88           | 12.0         |
|     | 4克/50克种子     | 3.22                         | 20.1        | 28.7       | 29.3                 | 781        | 45           | 6.1          |
| 浸 种 | 0.2%         | 3.12                         | 20.9        | 31.1       | 29.7                 | 792        | 56           | 7.6          |
|     | 0.4%         | 3.09                         | 20.8        | 29.0       | 28.9                 | 771        | 35           | 4.8          |

## 《中国农业科学》一九八四年征订启事

《中国农业科学》是中国农业科学院主办的综合性农牧业科学学术性刊物。主要报道我国农牧业科学在基础理论和应用技术研究方面的学术论文,重要科研成果的专题报告,各学科研究的新进展和综述等。读者对象是国内外农牧业科技工作者和院校师生,农业生产战线上的干部等。

本刊为双月刊,每册16开本96页,另附图版2—4页。国内发行每册定价0.55元,全年3.30元。全国各地邮局办理订阅,代号:2—138。

国外发行由中国国际书店承办,代号:BM 43。